

KONINKRIJK BELGIË



REC'D 21 JUL 2004
WIPO PCT

Hierbij wordt verklaard dat de aangehechte stukken eensluidende weergaven zijn van bij de octrooiaanvraag gevoegde documenten zoals deze in België werden ingediend overeenkomstig de vermeldingen op het bijgaand proces-verbaal van indiening.

Brussel, de -1. -7 - 2004

Voor de Directeur van de Dienst
voor de Industriële Eigendom

De gemachtigde Ambtenaar,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "G. Bailleux".

BAILLEUX G.
Adjunct

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



BEST AVAILABLE COPY

FEDERALE OVERHEIDS DIENST
ECONOMIE: K.M.O.,
MIDDENSTAND & ENERGIE

PROCES-VERBAAL VAN INDIENING
VAN EEN OCTROOIAANVRAAG

Regulering en
Organisatie van de markten

Nr 2003/0411

Dienst voor de Intellectuele Eigendom

Heden, 17/07/2003 te Brussel, om 10 uur 30 minuten

is bij de DIENST VOOR DE INTELLECTUELE EIGENDOM een postzending toegekomen die een aanvraag bevat tot het verkrijgen van een uitvindingsoctrooi met betrekking tot: VERBETERDE LIJM EN WERKWIJZE VOOR HET VERVAARDIGEN ERVAN.

ingediend door: DONNE Eddy

handelend voor: CORRUTECH, naamloze vennootschap
Kastelein, 86
B-2300 TURNHOUT

- erkende gemachtigde
- advocaat
- werkelijke vestiging van de aanvrager
- de aanvrager

De aanvraag, zoals ingediend, bevat de documenten die overeenkomstig artikel 16, § 1 van de wet van 28 maart 1984 vereist zijn tot het verkrijgen van een indieningsdatum.

De gemachtigde ambtenaar,



F. VERSTRAELEN.

Brussel, 17/07/2003

5 Verbeterde lijm en werkwijze voor het vervaardigen ervan.

10 De huidige uitvinding heeft betrekking op een verbeterde lijm alsook op de werkwijze voor het vervaardigen ervan.

Meer speciaal heeft de uitvinding betrekking op een verbeterde lijm op basis van zetmeel.

15 Zulke op zetmeel gebaseerde lijmen bestaan gebruikelijk hoofdzakelijk uit water en zetmeel afkomstig van rijst, maïs, tarwe, aardappelen, tapioca of dergelijke.

20 Deze bekende lijmen worden algemeen aangewend bij het vervaardigen van golfkarton.

25 Bij deze toepassing wordt de bereidde lijm in relatief grote hoeveelheden met lijmrollen op het papier ter vervaardiging van het golfkarton aangebracht, waarbij grote hoeveelheden zijn vereist om een voldoende sterke verbinding te kunnen garanderen.

30 Het is duidelijk dat op die wijze niet enkel veel zetmeel en water verspild wordt, maar dat tengevolge van het overmatig gebruik van water de kwaliteit van het golfkarton sterk vermindert.

35 Een en ander brengt met zich mee dat de productiesnelheid sterk vertraagd wordt doordat extra voorzichtig dient te worden omgegaan met het door vocht

5 verzwakte papier ter vervaardiging van het golfkarton en doordat lange droogtijden vereist zijn.

De huidige uitvinding heeft dan ook een verbeterde lijm als voorwerp die de voornoemde en andere nadelen van de 10 bekende lijmen op basis van zetmeel uitsluit.

Tot dit doel bevat de verbeterde lijm volgens de uitvinding minstens zetmeel en een polyacrylaatpolymeerverbinding.

15

Een zeer voordelig effect dat bekomen wordt door het gebruik van een polyacrylaatpolymeerverbinding in de verbeterde lijm volgens de uitvinding bestaat erin dat het thixotroop karakter van de lijm gunstig beïnvloed 20 wordt, waardoor meer in het bijzonder de viscositeit van de lijm in sterke mate afneemt bij toenemende verwerkingssnelheid, zodat de productiesnelheid kan worden opgevoerd.

25 Bovendien beschermt de polyacrylaatpolymeerverbinding de lijm moleculen tegen scheuren en/of barsten zodat beduidend minder lijm moet worden aangebracht op het te verlijmen papier ter vervaardiging van het golfkarton.

30 Een rechtstreeks gevolg daarvan is dat het papier in mindere mate wordt doordrenkt met water.

Uiteraard resultert dit ook in kortere droogtijden en in een sterk verminderd verbruik van zetmeel, water en 35 andere producten die gebruikelijk aan de lijm worden toegevoegd.

5 Volgens een eerste voorkeurdragende uitvoeringsvorm is de polyacrylaatpolymeerverbinding een vernet polymeer van polyacrylzuren met een moleculair gewicht tussen 700.000 en 5.000.000.

10 Volgens een andere voorkeurdragende uitvoeringsvorm bevat de verbeterde lijm minstens zetmeel en een polyacrylaatpolymeerverbinding in een onderlinge gewichtsverhouding van minstens 95% zetmeel.

15 Volgens een praktische uitvoeringsvorm bevat de verbeterde lijm volgens de uitvinding naast het zetmeel en de polyacrylaatpolymeerverbinding minstens water, natronloog en borax.

20 Het toevoegen van natronloog, of een oplossing van natriumhydroxide, maakt van het mengsel de drager van de lijm.

25 De borax, of natriumboraat, fixeert de verbindingen door het gekruist verbinden van de polymeerketens, met andere woorden het maken van zogenaamde crosslinks.

30 In een bijzonder praktische uitvoeringsvorm bevat de verbeterde lijm per 100 liter water, tussen de 0,5 kg en de 50 kg zetmeel, tussen 0,01 kg en 2 kg polyacrylaatpolymeerverbinding, tussen 0,01 kg en 2,5 kg natronloog en tussen 0,01 kg en 2 kg borax.

35 Volgens een andere voorkeurdragende uitvoeringsvorm bevat de verbeterde lijm tevens een optisch ophelderingsmiddel.

5

Zulk optisch ophelderingsmiddel laat toe de kwaliteit van de aangebrachte lijmfilm te controleren met behulp van UV-licht.

10 De huidige uitvinding heeft eveneens betrekking op een werkwijze voor het aanmaken van een verbeterde lijm volgens de uitvinding.

15 De verbeterde lijm wordt, volgens de uitvinding, vervaardigt door minstens het zetmeel en de polyacrylaatpolymeerverbinding in de gewenste hoeveelheid met elkaar te vermengen.

20 Volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm wordt de verbeterde lijm volgens de uitvinding vervaardigd door een primaire hoeveelheid water te voorzien waarmee de gewenste hoeveelheid polyacrylaatpolymeerverbinding en een primaire hoeveelheid zetmeel wordt vermengd, waarna het aldus bekomen mengsel tot een temperatuur wordt gebracht tussen 0°C en 80°C; door vervolgens een gewenste hoeveelheid natronloog aan het mengsel toe te voegen, waarna het aldus bekomen primair mengsel gedurende 1 à 15 minuten wordt gemixt; en door daarna een secundaire hoeveelheid water, een secundaire hoeveelheid zetmeel en een gewenste hoeveelheid borax aan het mengsel toe te voegen, waarna het aldus bekomen secundair mengsel gedurende 1 à 15 minuten wordt gemixt.

35 Het toevoegen van natronloog, of een oplossing van Natriumhydroxide, maakt van het primaire mengsel de drager van de lijm.

5

In een bijzondere uitvoeringsvorm bedraagt de primaire hoeveelheid zetmeel tussen 5% en 40% van de totale hoeveelheid zetmeel, en bedraagt de primaire hoeveelheid water tussen 20% en 70% van de totale hoeveelheid water.

10

Volgens een zeer voorkeurdragende uitvoeringsvorm bedraagt de primaire hoeveelheid zetmeel tussen 9 en 10% van de totale hoeveelheid zetmeel, en bedraagt de primaire hoeveelheid water tussen 46 en 48% van de totale hoeveelheid water.

In een andere voorkeurdragende uitvoeringsvorm wordt de polyacrylaatpolymeerverbinding, alvorens deze te vermengen met de primaire hoeveelheid water en de primaire hoeveelheid zetmeel, eerst vermengd met zetmeel in een onderlinge gewichtsverhouding van 1% à 12% polyacrylaatpolymeerverbinding.

Een andere bijzondere uitvoeringsvorm bestaat er tenslotte in dat de polyacrylaatpolymeerverbinding, alvorens deze te vermengen met de primaire hoeveelheid water en de primaire hoeveelheid zetmeel, eerst vermengd wordt met zetmeel en een optisch ophelderingsmiddel in een onderlinge gewichtsverhouding van 89% à 95% zetmeel, 4% à 9% polyacrylaatpolymeerverbinding en 1% à 2% optisch ophelderingsmiddel.

5 Conclusies.

1. Verbeterde lijm gebaseerd op zetmeel, daardoor gekenmerkt dat hij minstens zetmeel en een polyacrylaatpolymeerverbinding bevat.
- 10 2. Verbeterde lijm volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat de polyacrylaatpolymeerverbinding een vernet polymeer is van polyacrylzuren met een moleculair gewicht tussen 700.000 en 5.000.000.
- 15 3. Verbeterde lijm volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat hij minstens zetmeel en een polyacrylaatpolymeerverbinding bevat in een onderlinge gewichtsverhouding van minstens 95% zetmeel.
- 20
- 25 4. Verbeterde lijm volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat hij naast het zetmeel en de polyacrylaatpolymeerverbinding minstens water, natronloog en borax bevat.
- 30 5. Verbeterde lijm volgens conclusie 4, daardoor gekenmerkt dat hij per 100 liter water, tussen 0,5 kg en 50 kg zetmeel bevat, tussen 0,01 kg en 2 kg polyacrylaatpolymeerverbinding bevat, tussen 0,01 kg en 2,5 kg natronloog bevat en tussen 0,01 kg en 2 kg borax bevat.

5 6. Verbeterde lijm volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat hij minstens zetmeel, een polyacrylaatpolymeerverbinding en een optisch ophelderingsmiddel bevat.

10 7. Werkwijze voor het vervaardigen van een verbeterde lijm volgens één van de conclusies 1 tot 6, daardoor gekenmerkt dat minstens het zetmeel en de polyacrylaatpolymeerverbinding in de gewenste hoeveelheid met elkaar vermengd worden.

15 8. Werkwijze voor het vervaardigen van een verbeterde lijm volgens conclusie 7, daardoor gekenmerkt dat een primaire hoeveelheid water wordt voorzien waarmee de gewenste hoeveelheid polyacrylaatpolymeerverbinding en een primaire hoeveelheid zetmeel wordt vermengd, waarna het aldus bekomen mengsel tot een temperatuur tussen 0°C en 80°C wordt gebracht; dat vervolgens een gewenste hoeveelheid natronloog aan het mengsel wordt toegevoegd, waarna het aldus bekomen primair mengsel gedurende 1 à 15 minuten wordt gemixt; dat daarna een secundaire hoeveelheid water, een secundaire hoeveelheid zetmeel en een gewenste hoeveelheid borax aan het mengsel wordt toegevoegd, waarna het aldus bekomen secundair mengsel gedurende 1 à 15 minuten wordt gemixt.

20

25

30

5 9. Werkwijze voor het vervaardigen van een verbeterde lijm volgens conclusie 7, daardoor gekenmerkt dat de primaire hoeveelheid zetmeel tussen 5% en 40% van de totale hoeveelheid zetmeel bedraagt en dat de primaire hoeveelheid water tussen 20% en 70% van de totale hoeveelheid water bedraagt.

10 10. Werkwijze voor het vervaardigen van een verbeterde lijm volgens conclusie 7, daardoor gekenmerkt dat de primaire hoeveelheid zetmeel tussen 9% en 10% van de totale hoeveelheid zetmeel bedraagt en dat de primaire hoeveelheid water tussen 46 en 48% van de totale hoeveelheid water bedraagt.

15 11. Werkwijze voor het vervaardigen van een verbeterde lijm volgens conclusie 7, daardoor gekenmerkt dat alvorens de polyacrylaatpolymeerverbinding met de primaire hoeveelheid water en de primaire hoeveelheid zetmeel te vermengen, de polyacrylaatpolymeerverbinding wordt vermengd met zetmeel in een gewichtsverhouding van 1% à 12% polyacrylaatpolymeerverbinding en 88% à 99% zetmeel.

20 12. Werkwijze voor het vervaardigen van een verbeterde lijm volgens conclusie 7, daardoor gekenmerkt dat alvorens de polyacrylaatpolymeerverbinding met de primaire hoeveelheid water en de primaire hoeveelheid zetmeel te vermengen, de polyacrylaatpolymeerverbinding wordt vermengd met zetmeel en een optisch ophelderingsmiddel in een onderlinge gewichtsverhouding van 89% à 95% zetmeel,

25

30

35

2003/0411

9

5 4% à 9% polyacrylaatpolymeerverbinding en 1% à 2%
optisch ophelderingsmiddel.

5 Verbeterde lijm en werkwijze voor het vervaardigen ervan.

10 Verbeterde lijm gebaseerd op zetmeel, daardoor gekenmerkt dat hij minstens zetmeel en een polyacrylaatpolymeerverbinding bevat.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.